Aus dem pathologischen Institut in München.

Ueber einen Fall von primärem Gallertcarcinom der Lunge mit Metastasen im Gehirn.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

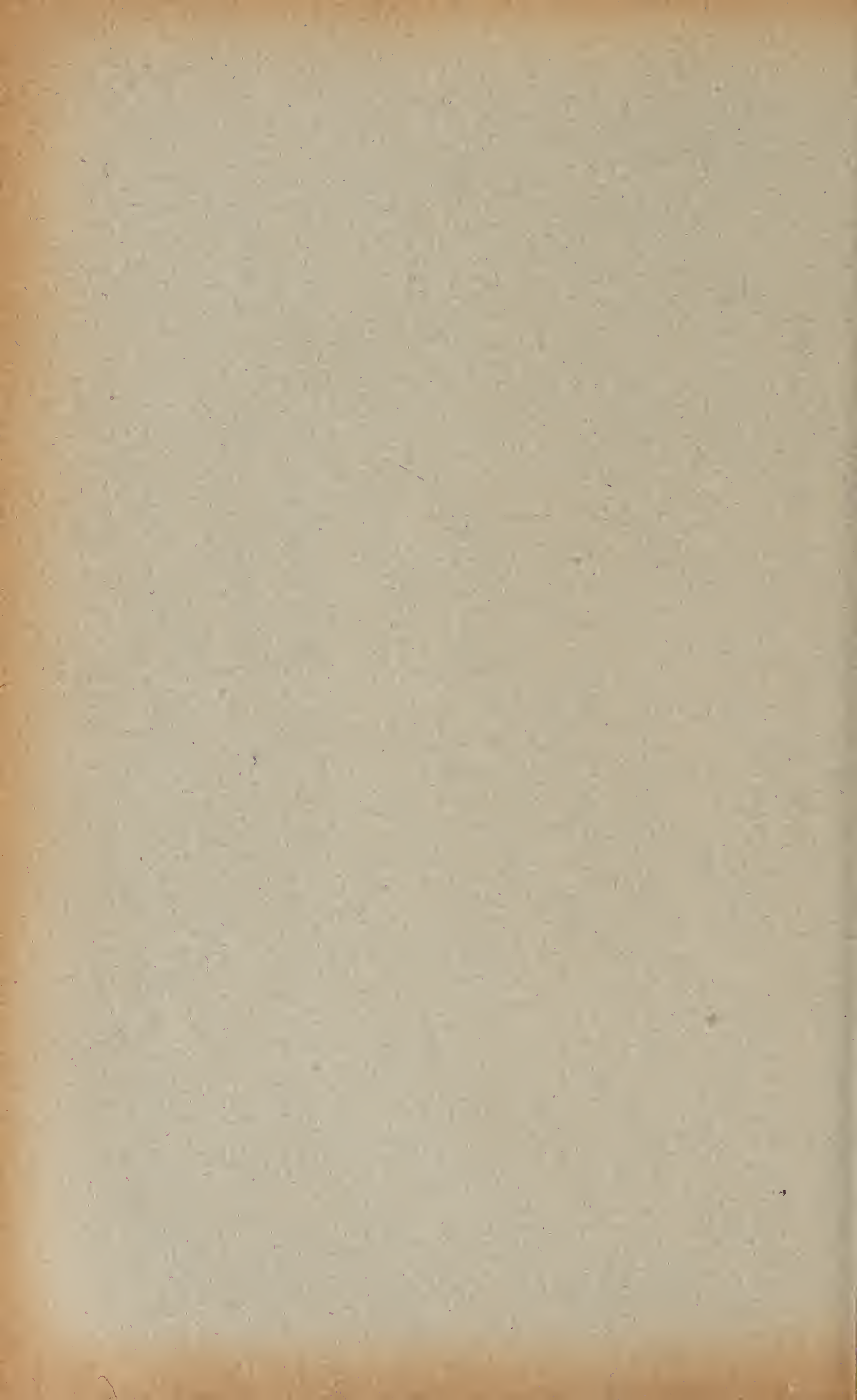
Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Andreas Schreiber.

MÜNCHEN 1906.

Druck von J. Schreiber, Rosental 6.



Aus dem pathologischen Institut in München.

Ueber einen Fall von primärem Gallertcarcinom der Lunge mit Metastasen im Gehirn.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Andreas Schreiber.

MÜNCHEN 1906.

Druck von J. Schreiber, Rosental 6.

Gedruckt mit der Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bollinger.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Nachdem der primäre Krebs der Lunge bis Ende der 70er Jahre in der Litteratur und in den Handbüchern ziemlich flüchtig behandelt worden war, ohne dass der Unterschied zwischen primärem und secundärem Carcinom Würdigung fand, trat zuerst Reinhard[1]) mit einer kritischen Scheidung zwischen diesen beiden Arten hervor.

Im Jahre 1881 erschien dann eine unvollständige Statistik über 30 Fälle von primärem Lungenkrebs in einer Dissertation von Blumenthal[2]), hierauf eine genaue Zusammenstellung von 72 Fällen in der Inaugural-Dissertation von Wechselmann «Zur Kenntnis des primären Lungenkrebses» München 1882; ferner ergänzten Dorsch[3]), Schlereth[4]), Hildebrand[5]), Tillmann[6]) und Ehrich[7]) mit insgesamt 32 Fällen, welche zum Teil von ihnen neu gebracht und beschrieben, zum Teil ebenfalls bereits vorhandenen Arbeiten entnommen sind, die Zahl der sicher nachgewiesenen Fälle von primären Lungencarcinomen auf 104.*) Schliesslich gelang es Adolf Passow[8]) 1893 noch weitere 27 Fälle aufzufinden, sodass nun 132 Fälle von primärem Lungencarcinom sicher erwiesen sind und somit die früher weit verbreitete Ansicht von der ausserordentlichen Seltenheit des primären Lungenkrebses eine gewisse Einbusse erlitten hat.

Eine Bestätigung dieser neugewonnenen Anschauung sehen wir auch in den neueren Zahlen über die Häufigkeit der primären Lungencarcinome, wie sie aus den Zusammenstellungen

---

*) Eine Zusammenstellung von primären Lungencarcinomen in klinischer wie patholog. anatom. Betrachtung finden wir bei Angeloff[12]).

der Sektionsergebnisse vieler Jahre aus den pathologischen Instituten zu Breslau und München und aus dem Stadtkrankenhaus zu Dresden hervorgehen, welche übereinstimmend dartun, dass das primäre Lungen-Carcinom ca. 1,65 pro Mille bei allen Sektionen angetroffen wird. Aehnliche Zahlen hatte bereits Reinhard [1]) ermittelt, welcher unter 8716 Sektionen nur 5 mal die Lunge primär erkrankt fand *).

Ausserdem stellte Fuchs [9]) fest, dass unter den Fällen das männliche Geschlecht überwog (38 Männer : 26 Frauen). Das ungefähr gleiche Verhältnis zwischen dem weiblichen und männlichen Geschlechtfand Pässler [10]) (50 Männer und 18 Frauen), ebenso prävaliert auch bei Wolf [11]) das männliche Geschlecht weit über das weibliche (27 Männer : 4 Frauen).

Eine von vielen Autoren erwähnte Eigentümlichkeit der primären Krebserkrankung der Lunge ist das vorzugsweise Befallensein der einen Lunge und zwar der linken Lunge. So finden wir bei Angeloff [12]), dass in 55,6 % aller Fälle die linke Lunge primär befallen war, während die rechte Lunge nur in 36,5 % der Fälle primär an Carcinom erkrankte. Was das Alter der Patienten anbetraf, so fand Fuchs [9]) die Fälle wie folgt verteilt.

Unter 60 mit Altersangabe versehenen Namen

1	auf	die	Jahre	10—20
11	„	„	„	21—30
10	„	„	„	31—40
12	„	„	„	41—50
10	„	„	„	51—60
14	„	„	„	61—70
2	„	„	„	71—80.

Es ergab sich demnach für das Auftreten des primären Lungencarcinoms ein mittleres Durchschnittsalter von 47 Jahren

---

*) Was einen Prozentsatz von 0,057 % aller ihm bekannt gewordenen Fälle ausmacht.

Es wurde ferner das Alter von 20 bis 70 Jahren ziemlich gleichmässig betroffen; nur ausnahmsweise kam es vor dem 10. und fast ebenso selten nach dem 70. Jahre vor.*) Das Verhalten des primären Lungenkrebses scheint nach dieser Zusammenstellung ein etwas abweichendes zu sein von dem sonstigen Auftreten der Carcinome, wo das Alter jenseits des 40. Jahres ganz bedeutend prävaliert gegen das von diesem Lebensalter gestellte Contingent der Erkrankten. Indes ist dagegen einzuwerfen, dass Fuchs seine Fälle vielfach aus der älteren Litteratur nahm, wo des öfteren Sarkome als Carcinome beurteilt wurden. Fuchs [9]) selbst hat in seiner Abhandlung auf diesen Misstand bereits hingewiesen.

Zum Schlusse dieser statistischen Betrachtungen möchte ich noch kurz auf das Verhältnis der Erkrankung der Lunge an Carcinom und Sarkom hinweisen. Nach den bisherigen Aufstellungen ist letzteres sicher die seltenere Erkrankung. So fand Pässler [10]) bei seinen Untersuchungen 10mal primäres Carcinom und 4mal primäres Sarkom. Goldschmidt [13]) gibt als Verhältnis zwischen primärem Lungencarcinom und Sarkom die Zahlen 7 : 1 an.

Nach vorstehenden Erwägungen wird man Wolf [11]) und anderen Autoren recht geben, wenn sie behaupten, dass das primäre Lungencarcinom nach einer ganzen Reihe von Beschreibungen, deren Gegenstand es gewesen sei, seine Bedeutung als grosse Seltenheit verloren habe. Aber Wolf [11]) fügt unmittelbar hinzu, dass es infolge des hervortretenden klinischen und anatomisch-diagnostischen Interesses immer wieder einer eingehenden Beschreibung für wert erachtet werde.

Anschliessend an diese Bemerkung Wolfs [11]) möchte ich mir gestatten, die im hiesigen pathologischen Institute beobachteten Carcinomfälle, soweit sie mir bekannt wurden, zusammenzufassend kurz mitzuteilen.

---

*) Aehnliche Befunde liegen auch von Pässler [10]) und von Wolf [11]) vor.

Fall 1. Von Fuchs[9]) mitgeteilt. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1860/61 No. 39.

Anatomische Diagnose: Markschwamm der rechten Lunge. Pleuritis.

56jährige Frau, bei der intra vitam eine Pleuritis und im weiteren Verlaufe ein Empyem diagnosticiert worden war Beide Pleurahöhlen mit serösem Exsudat gefüllt. Rechte Lunge an der Oberfläche höckerig, ihr Pleuraüberzug an mehreren Stellen verdickt, weiss, narbig eingezogen. Der Oberlappen der rechten Lunge in ein speckiges Gewebe verwandelt, zum Teil mit Einlagerungen schwarzen Pigmentes. Metastasen in der Leber, in deren Parenchym erbsengrosse weisse, speckige Knötchen in geringer Zahl sich finden.

Fall 2. Von Fuchs[9]) mitgeteilt. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1867/68 No. 377.

32jähriger Mann. Primärer Cylinderepithel (Flimmerepithel) Krebs beider Lungen in zahlreichen, stecknadelkopf- bis haselnussgrossen lobulären, teilweise, besonders im rechten Unterlappen, konfluierenden Knoten.

Fall 3. Von Fuchs[9]) mitgeteilt. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1867/68 No. 46.

56jährige Frau, bei der atrophia cerebri diagnosticiert war. Es fand sich krebsige Infiltration (Markschwamm) der ganzen rechten Lunge mit Bildung einer dem Durchbruch nahen hühnereigrossen Caverne in dem rechten Oberlappen. Secundäre bohnengrosse Krebsknoten an der Innenfläche der Dura nahe dem Ansatze der Sichel am Zelte rechterseits. Bohnen- bis wallnussgrosse Herde in roter und gelber Erweichung in der Rinde des linken Vorderlappens. Pleuritis serofibrinosa dextra.

Fall 4. Von Fuchs[9]) mitgeteilt. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1871/72 No. 195.

Anatomische Diagnose: Primärer Krebs beider Lungen, interstitielle Pneumonie.

59jähriger Mann. Beide Lungen durchsetzt mit primären Epithelkrebsknoten verschiedener Grösse; dazwischen emphysematöses Lungengewebe, zum Teil die Veränderungen, welche die chronische interstitielle Pneumonie setzt, darbietend, an manchen Stellen völlige Cirrhose.

Fall 5. Von Schweninger[14]) mitgeteilt. Aus d. J. 1876/77.

49jähriger Mann, in den letzten Jahren seines Lebens an den Erscheinungen der chronischen Lungenphthise erkrankt. Spitze des linken Oberlappens ungeheuer derb, in pigmentiertes Narbengewebe umgewandelt. Von da nach abwärts finden sich die über der Oberfläche prominierenden und auch das Innere dicht durchsetzenden Knoten von gelblichweisser Beschaffenheit. Dieselben Knoten finden sich auch im Unterlappen. Rechte Lunge ähnlich wie linke.

Mikroskopische Untersuchung ergibt die zweifellose Cylinderzellennatur dieses Krebses, der hier primär sich findet, weist auf den Ausgang von den Bronchien hin. Krebs erst später auf die Alveolen übergetreten.

Fall 6. Von Schweninger[14]) mitgeteilt. Aus d. J. 1876/77.

62jähriger Mann. Krebs der Lunge, lokalisiert im oberen Lappen der linken Lunge.

Fall 7. Von Wechselmann[15]) bearbeitet. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1882 No. 118.

Anatomische Diagnose: Primäres Carcinom beider Lungen, des Herzbeutels und der Leber. Alte Adhaesiv-Pleuritis links mit Retraction der Lunge.

64jähriger Mann, bei dem die Diagnose Darmcarcinom in Frage gezogen wurde. Linke Lunge im Oberlappen fest verwachsen, besonders mit der linken Hälfte des Herzbeutels, wo in der Lunge befindliche Knoten auf den Herzbeutel übergehen. Durch die Pleura schimmern zahlreiche gelbe Knötchen.

Der Oberlappen der linken Lunge an der Spitze compakt in mehr als faustgrossem Gebiet; darunter ein über gänseeigrosser Knoten von weissgrauer Färbung, von derbmarkiger Beschaffenheit, nach oben nicht scharf abgegrenzt. Zahlreiche weisse, derbe Knoten finden sich weiter nach vorne.

Mittellappen der rechten Lunge fast ganz zu einer Höhle zerfallen, die eine schmierige rotbraune Masse enthält, welche zum Teil an kleinen Stielen aufsitzt und von markweissen Knoten umschlossen wird. Die Bronchialdrüsen sind krebsig infiltriert, taubeneigross.

Die Leberkapsel ist mehrfach durch Knoten vorgebuchtet, die von Parenchym ausgehen.

Mikroskopische Untersuchung zeigt die Krebszellen deutlich im Zusammenhang mit der Alveolenwand und von dieser ausgehend.

Fall 8. Von Siegel[16]) bearbeitet. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1887 No. 138.

Anatomische Diagnose: Diffuses Carcinom der Lungen. Carcinom der linken Pleura. Haemorrhagischer Infarct der rechten Lunge.

63jähriger Mann, bei dem intra vitam eine Myodegeneratio, Atheromatose, Pleuritis, Infarcte in der Lunge diagnosticiert werden. In der linken Pleurahöhle eine grosse Menge blutiger tingierter Flüssigkeit, in der rechten etwas weniger. Beide Lungen nach oben und rückwärts adhärent. Die Pleuren in der Herzgegend mit zahlreichen grauweissen bis hirsekorngrossen Knötchen bedeckt. Schnittfläche des Oberlappens der linken Lunge durch zahlreiche gelblich graue Herde granuliert, Unterlappen fast vollständig in eine grauweisse schmierige Masse verwandelt. Oberlappen der rechten Lunge zeigt auf der Schnittfläche unregelmässige polygonale prominierende Herde. Am scharfen Rand des Oberlappens ein wallnussgrosser, haemorrhagischer Infarct. Auf der Schnitt-

fläche des Unterlappens einzelne grauweisse Knötchen. Nahe der Aussenfläche des Unterlappens finden sich zwei haemorrhagische Infarcte. Schleimhaut der Bronchien geschwellt und besetzt mit gelblich grauweissen Knötchen.

Mikroskopische Untersuchung: Eines der Präparate zeigt direkt neben einander Tuberkel schön ausgebildet mit Riesenzellen, einem Ring von epitheloiden und Rundzellen, und daneben, nur getrennt durch einen Wall von Rundzellen und Bindegewebe, Krebsknötchen mit wohlcharakterisierten Krebszellen.

Fall 9. Von Siegel [16]) bearbeitet. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1887 No. 140.

Anatomische Diagnose: Primäres Carcinom des rechten Mittellappens mit Metastasen in der Bronchialschleimhaut, Leber, linken Nebenniere, beiden Nieren. Multiple Carcinose der rechten Pleura mit seröser Pleuritis.

68jährige Frau, bei der intra vitam die Diagnose auf Pleuritis dextra, Neoplasma pulmonum gestellt wurde. Beide Lungen nicht verwachsen. Die rechte Lunge zeigt an der Wurzel ein grosses Paket stark verdickter Lymphdrüsen. Mittellappen in dem nächst dem Unterlappen gelegenen Gewebe mit zahlreichen bis stecknadelkopfgrossen weissen Knötchen besät. Nahe der convexen Oberfläche findet sich ein taubeneigrosser Tumor von rotgrauer Farbe, der scharf gegen das Lungengewebe absetzt. In den Bronchien des Oberlappens stellenweise weisse stecknadelkopfgrosse Knötchen, die jedoch noch von Bronchialepithel überzogen sind.

Der kleine Schnürlappen des linken Leberlappens zeigt auf dem Durchschnitt eine kugelförmige weissliche Geschwulst von 2,2 cm Durchmesser. Thyreoidea vergrössert, enthält an einer Stelle einen bohnengrossen Herd von markiger Consistenz und weisser Farbe. Die linke Nebenniere bildet eine taubeneigrosse Geschwulst von der gleichen Consistenz. Auf der

Oberfläche der linken Niere finden sich 15—20 submiliare Knoten, die weit in die Rindensubstanz hineinragen. Mitten im Gewebe der rechten Niere ein erbsengrosser Knoten.

Mikroskopische Untersuchung zeigt, dass die Krebspartien ohne scharfe Grenzen in gesundes Lungengewebe übergehen.

Fall 10. Von Perutz [17]) bearbeitet. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1895 No. 782.

Anatomische Diagnose: Carcinom des rechten Hauptbronchus mit Einwucherung in den rechten Lungen-Oberlappen. Emphysem der linken Lunge.

58jähriger Mann. Rechte Lunge nach oben verwachsen, enthält im Oberlappen eine fast faustgrosse, denselben fast vollständig einnehmende Höhle, deren hintere und linksseitige Wand durch einen derben glänzend weissen Tumor von mehr als Hühnereigrösse gebildet wird, der sich unmittelbar unter den rechtên Hauptbronchus, dessen Wand in ihrer ganzen Dicke an mehreren Stellen durchlöchert ist, verfolgen lässt.

Fall 11. Von Perutz [17]) bearbeitet. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1865 No. 935.

Anatomische Diagnose: Primäres Carcinom des linken Lungenoberlappens mit Uebergreifen auf das vordere Media. stinum. Metastasen in der Muskulatur des linken Herzventrikels.

50jähriger Mann. Linke Lunge im Bereiche des grössten Teiles des Oberlappens von einer derben knolligen Tumormasse eingenommen, von der ein ungefähr faustgrosser Tumor nach vorn und hinten in das Mediastinum ragt, der eine unregelmässig gestaltete etwa hühnereigrosse Höhle umgibt, in welche der Hauptstamm des linken Oberlappenbronchus mit fetzig zerrissenen Rändern einmündet. Rechte Lunge durch den erwähnten Tumor, der mit den grossen Gefässen verwachsen ist, mit der linken Lunge verbunden.

In der Nähe der Herzspitze über dem linken Ventrikel zwei kreisrunde 20 Pfennigstück-grosse grauweisse Knoten, welche sich auf dem Durchschnitt als nur seicht angelegte Tumormassen erweisen.

Mikroskopischer Befund demonstriert die Ausbreitung des Carcinoms von einem Bronchus aus. Der Bronchus bildet den Mittelpunkt der neuen Ansiedlung des Carcinoms. Eine Ausstrahlung epithelialer Zellen in die Umgebung lässt sich von hier aus verfolgen.

Fall 12. Von Perutz [17]) bearbeitet. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1895 No. 649.

Anatomische Diagnose: Carcinom des linken Lungenunterlappens, multiple Metastasen im Gehirn und beiden Nieren. Konsekutive eitrige Pneumonie im linken Unterlappen. Terminales Oedem aller Lungenteile.

48jährige Frau. Beide Lungen fest verwachsen. An der Spitze des Unterlappens der linken Lunge in der Ausdehnung eines Hühnereies ein derber, scharf abgegrenzter gelblicher Knoten. Linker Hauptbronchus an der Gabelungsstelle in ganzer Wanddicke vom Tumor durchsetzt. Lunge sonst stark verdichtet, vielfach mit kleinen grauen Knötchen durchsetzt. Rechte Lunge von Metastasen frei.

Linke Niere an zahlreichen Stellen mit buckelförmigen, haselnussgrossen, rundlichen, scharf umschriebenen in der Rinde liegenden Knoten durchsetzt; ebenso rechte Niere.

Linke Kleinhirnhemisphäre Einlagerungen enthaltend. Rechte Kleinhirnhemisphäre enthält in ihrer grösseren hinteren Hälfte einen über wallnussgrossen, ganz erweichten Herd, dessen Centrum ein aus Geschwulstmasse bestehender derber Tumor bildet. Entsprechend der zweiten Schläfenwindung rechts, nach innen bis an die Insel reichend, ein gut haselnussgrosser Knoten.

Fall 13. Von Rosenthal [18]) bearbeitet. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1899 No. 117.

Anatomische Diagnose: Primäres Carcinom des linken Hauptbronchus mit Einwucherung in die Lunge und multiplen Metastasen in den Hirnhäuten über der linken Hemisphäre und in der Rinde des linken Scheitel- und Stirnlappens, sowie im Herzen. Ferner Compressionsthrombose der rechten Lungenarterie, Oedem aller Lungenabschnitte.

52jährige Frau. Während des Lebens bestand Verdacht auf eine Gehirngeschwulst mit luetischer Basis. Im Lungenhilus wölbt sich, von dem Hauptbronchus ausgehend und die peribronchialen Lymphdrüsen durchsetzend, ein markig weicher, weissgrauer Tumor in das Lungengewebe vor. Derselbe besitzt insgesamt die Grösse eines Gänseeies. Hauptbronchus zum Teil durch die Geschwulst zerstört; Knorpel und Schleimhaut auf einer Strecke von 5—6 cm. durchbrochen. Rechte Lunge ohne Einlagerungen.

In der Muskulatur des Herzens an der Basis des hinteren grossen Papillarmuskels ein haselnussgrosser Geschwulstknoten eingelagert.

Die äussere Konvexität der linken Gehirnhemisphäre in der Ausdehnung von fast einem Handteller auf der Scheitelhöhe mit den weichen Häuten adhaerent. Beim Einschneiden an dieser Stelle und zwar im Bereich des Gyrus centralis und praecentralis, nach vorn auf die dritte Hirnwindung übergreifend, ist die Rinde eingenommen von einer ziemlich harten flachen Geschwulstmasse, welche an keiner Stelle über das Gebiet der Rinde in die weisse Substanz hineinreicht. Unmittelbar hinter dieser Geschwulstmasse im Bereich der ersten Windung des Hinterhauptlappens, in der Rinde eine zweite, flache, 5 Pfennigstück-grosse Geschwulstmasse eingelagert.

Der mikroskopische Befund stellte ausser allen Zweifel, dass die Krebsentwicklung ihren Ausgang von dem cylindri-

schen Flimmerepithel der Bronchialschleimhaut, nicht etwa von den Bronchialdrüsen genommen hatte.

Fall 14. Von Kratz[19]) bearbeitet. Aus d. J. 1902.

Anatomische Diagnose: Primäres Carcinom der Lunge. Metastasen in den peribronchialen Lymphdrüsen, Metastasen im Gehirn.

38jährige Frau. Klinisch keinerlei objektiver Lungenbefund. Klinische Diagnose: Tumor Cerebri.

Im Oberlappen der linken Lunge ein Knoten von grauer Farbe. Die Hälfte des Unterlappens nimmt ein gelblicher, gänseeigrosser von der Umgebung scharf abgegrenzter Knoten ein. Rechte Lunge zeigt erbsengrosse, knotige Einlagerungen von gelblicher Farbe, im Mittellappen kirschkerngross. Peribronchiale Drüsen stark geschwellt, pflaumengross.

Rechte Gehirnhemisphäre zeigt in der Inselgegend submeningeal einen kirschkerngrossen, derben Knoten. Weitere Herde im Occipitallappen und auf der unteren Fläche des rechten Schläfenlappens.

Fall 15. Von Angeloff[12]) bearbeitet. Sektionsjournal des hiesigen pathologischen Institutes 1905 No. 513.

Anatomische Diagnose: Carcinom der linken Lunge mit multiplen Metastasen am visceralen und parietalen Pleurablatt. Pleuritis exsudativa haemorrhagica. Krebsknoten im Zwerchfell.

75jähriger Mann, bei dem intra vitam die Diagnose gestellt wurde auf: Pleuritis exsudativa haemorrhagica sinistra, Phthisis pulmonum.

Die linke Lunge erweist sich auf dem Durchschnitt in ihrer ganzen Ausdehnung von gelbweissen harten Knoten durchsetzt, die besonders an der Spitze reichlich und in ziemlicher Grösse vorhanden sind. Die rechte Lunge zeigt keine Einlagerungen. Das Zwerchfell ist mit derben, höckerigen etwa haselnussgrossen, prominenten Knoten durchsetzt, die oft die ganze Dicke des Zwerchfells einnehmen.

Den oben geschilderten Fällen möchte ich einen Fall von primärem Lungencarcinom anfügen, der mir von Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. v. Bollinger gütigst zur Beschreibung überlassen wurde und der sowohl durch seinen Verlauf, als durch den anatomischen Befund, insbesondere aber dadurch, dass er eine Aehnlichkeit mit Fall 13 und 14 erkennen lässt, allgemeines Interesse finden dürfte.

Die Verstorbene befand sich längere Zeit auf der II. medizinischen Klinik des allgemeinen städtischen Krankenhauses l. d. I. und ich nehme hier Anlass, Herrn Professor Dr. F. Müller für die Erlaubnis zur Benutzung der Krankengeschichte meinen besten Dank auszusprechen.

Krankengeschichte.

44 Jahre alte Bahnarbeitersfrau, München.

Anamnese nach Angabe des Ehemannes:

Im Jahre 1886 soll Pat. 6 Monate lang an Magenkrämpfen gelitten haben. Im Jahre 1900 erkrankte sie plötzlich an Husten und Seitenstechen; der Arzt konstatierte Brust- und Rippenfellentzündung. Vom Februar bis April lag sie zu Bett; im ganzen war sie 3/4 Jahre lang krank. Von der Zeit an äusserte Pat. in jedem Frühjahr und Herbst Klagen über Mattigkeit und Magenschmerzen. Auch über Kopfschmerz hat sie seit 1900 viel geklagt. In diesem Jahre lag Pat. im Januar 10 Tage lang, im Februar 10 Tage und im März 14 Tage lang wegen Erbrechens und Kopfschmerzen im Bett.

Am 18. April wurde Pat. von ihren Angehörigen zu Hause am Boden liegend aufgefunden. Sie wurde gleich ins Bett gebracht, stand am andern Tag aber wieder auf.

Vom 21. April ab erbricht sie täglich, ohne dass es ihr dabei schlecht wird, auch ohne etwas gegessen zu haben. Seitdem liegt sie beständig im Bett, wenn sie einmal aufsteht, wird sie von Schwindel befallen.

Vom 29. Mai ab trat sehr heftiger Kopfschmerz auf.

Seit 14 Tagen ist die linke Körperseite gelähmt, seit der Zeit schielt sie auch und sieht schlecht.

Seit etwa 3 Wochen spürt Pat. grosse Müdigkeit, gibt auch auf Fragen keine rechte Antwort mehr. Fieber hat sie nicht gehabt, hat in letzterer Zeit auch nie gehustet. Niemals Krämpfe.

Status praesens:

Gross, regelmässig gebaut. Muskulatur und Paniculus adiposus stark reduciert.

Haut welk, ohne Exanthem. An den Schleimhäuten des Mundes und Rachens nichts Krankes. Zunge belegt, Gebiss sehr defekt. Trommelfell mit normalem Reflex, nicht injiciert; keine Perforation. Hals mager, keine Struma, keine Drüsenschwellungen.

Thorax schmal und lang, epigastrischer Winkel spitz. Mässig gewölbt. Linke obere Thoraxpartie etwas eingezogen.

Lungengrenzen: vorn rechts obere VII, links obere V, beiderseits verschieblich.

In der Fossa supra und intraclavicularis sinistra Percussionsschall etwas höher als rechts und leicht tympanitisch.

Hinten über der Spitze gleiche Differenz zu Gunsten der linken Seite.

Grenze: Höhe des I. Lumbalwirbels. Rechts gut, links etwas verschieblich. L. H. U. 3 Finger breite Dämpfung. Ueberall Vesiculäratmen ohne Geräusche.

Etwas Husten, kein Auswurf.

Herzdämpfung: innerhalb der Mamillarlinie obere V linker Sternalrand.

Herztöne rein.

Herzaktion frequent, regelmässig.

Arterien leicht geschlängelt, ohne Wandverdickung.

Puls kräftig, nicht gespannt.

Abdomen weich, nicht eingesunken. Kein Leber-, kein Milztumor, keine Drüsenanschwellungen.

Pat. ist stark somnolent. Es ist unmöglich von ihr eine Anamnese zu bekommen, da sie alle Fragen bejaht, häufig Worte nachspricht. Klagen über Kopfschmerz «der Kopf sei immer heiss» und Schwindelgefühl, Pat. glaubt beim Aufsitzen nach links zu fallen.

Am knöchernen Schädel keine Difformität zu fühlen; Beklopfen des Schädels überall etwas empfindlich. Pat. ist hie und da verwirrt.

Prüfung der Gehirnnerven:

I. Geruchsvermögen erhalten.

II. Opticus. Genauere Prüfung wegen der Somnolenz der Kranken nicht möglich, doch werden Finger schon in kurzer Entfernung nicht unterschieden.

Beiderseits Stauungspapille.

III., IV., VI. Der linke Bulbus kann etwas besser als der rechte nach oben gedreht werden.

Strabismus convergens.

Augenbewegungen nach allen Richtungen frei, doch stehen die Augen häufig auch insoferne incoortiniert, als die beiden Bulbi manchmal etwas in ihrer Bewegung nach oben oder unten differieren.

Pupillen gleichweit, Reaction normal, sowohl auf Lichteinfall als auf Akkomadation.

V. Temporalis und Masseter spannen sich beim Zusammenbeissen der Zähne gut an.

VII. Facialis parese links: Das linke Auge kann nicht geschlossen werden, Nasolabialfalte links verstrichen; der linke Mundwinkel kann nicht geschlossen werden.

VIII. Gut.

IX. Gut.

X. Gaumen beiderseits gleichmässig gewölbt, Stimme nicht heiser.

XI. Linker Sternocleidomastoideus gut innerviert.

XII. Gut.

Starke Parese des linken Armes und der linken Hand. Linkes Bein ebenfalls stark paretisch, doch kann das Bein noch ziemlich hoch heraufgezogen werden, etwa bis zum rechten Winkel im Hüftgelenk gebeugt werden.

Sehnenreflexe an beiden Armen nicht auszulösen.

Bauchdeckenreflex rechts erhalten, links fehlend. Patellarsehnenreflex links eben noch auszulösen, ebenso Achillessehnenreflex rechts lebhafter. Beim Bestreichen der Fussohle rechts Plantarflexion, links Dorsalflexion angedeutet.

Beständig Gähnen, Aufstossen und Brechreiz.

Weiterer Verlauf:

22. VI. Linksseitige Hemianästhesie.

Blutbefund:

Hgb 100 %
Leucocyten 14.300
Polynucleäre 85,2 %
Lymphocythen 8 %
Grosse Lymphocyten 2,7 %
Mononucleäre 3,1 %
Eosinophile 0,4 %
Mastzellen 0.4 %.

23. VI. Der Blick nach oben ist behindert. Beim Blicken nach rechts und links treten Nystagmus-artige Bewegungen der Bulbi auf.

Die gynaekologische Untersuchung von Anus und der Vagina aus ergibt nichts Krankhaftes; Uterus frei beweglich. Auf dem unteren Ende des Kreuzbeines ist ein leichter Decubitus.

25. VI. Die Benommenheit hat etwas nachgelassen. Der linke Arm und das linke Bein können willkürlich etwas bewegt werden.

Augenhintergrund: Beide Papillae nervi optici sind etwa von der Farbe der Retina, grauweisslich verschleiert, von grau-rotem bis grauweissem streifigem, strahligen Hof umgeben. Die Gefässe sind zum Teil nur undeutlich zu erkennen, zum Teil verschwinden sie ganz, und zwar nicht nur dort, wo weisse Streifen zu sehen sind. Eine deutliche Schwellung der Papille ist nicht zu erkennen, ebenso wenig eine pathologische Erweiterung der Venen. Namentlich rechts, aber auch links finden sich einzelne Blutungen. An der übrigen Retina ist nichts Besonderes.

26. VI. Blutbefund:

Erythrocyten 4.590000
Leukocyten 11.500

29. VI. Pat. ist wieder mehr benommen, klagt dauernd über starke Kopfschmerzen.

2. VII. Die Somnolenz nimmt zu. Pat. gibt auf Fragen keine Antwort mehr. Sie ist sehr unruhig, will nach Hause zu ihrem Haushalt. Die Kopfschmerzen belästigen Pat. stark; sie jammert viel. Im objektiven Befund keine Aenderung. Stuhl und Urin lässt Pat. unter sich.

4. VII. Morphiumeinspritzungen verschaffen der Pat. einige ruhige Stunden, während sie in der Zwischenzeit dauernd von den heftigsten Kopfschmerzen geplagt wird. Vollständige Somnolenz.

7. VII. Exitus lethalis.

Klinische Diagnose: Tuberkulose der rechten Grosshirnhemisphäre.

Sektionsbefund: *)

Anatomische Diagnose: Gallertcarcinom des Unterlappens der linken Lunge. Secundäre multiple Carcinomatose des Gehirns (ca. 12—15 hanfkorn-, erbsen- bis halbhühnereigrosse Herde; der grösste Herd in der rechten Hemisphäre), der beiden Nebennieren, der beiden Ovarien, der linken Niere. Adhaesivpleuritis linkerseits. Angio-Cavernom der Leber (L. Lappen), Excessive Abmagerung und Anaemie.

Ausführlicher Bericht.

Mittelgrosse, stark abgemagerte, weibliche Leiche. Länge 167 cm.; Gewicht 36 kg. Totenstarre ausgeprägt. Totenflecken in den abhängigen Partien. Linke Pupille weiter wie rechte. Hornhaut trübe.

Herzbeutel liegt handtellergross vor. In demselben etwa 100 ccm gelbliche Flüssigkeit. Herz nach links verdrängt. Linke Lunge retrahiert, rechte Lunge voluminös. Rechte Pleurahöhle leer. Linke Lunge nach oben und aussen verwachsen. Linke Pleurahöhle mit geringer Menge von Flüssigkeit. Im rechten Vorhof eine mässige Menge teils flüssigen, teils geronnenen Blutes. Linker Vorhof fast leer.

Linke Lunge im Bereich des Oberlappens voluminös. Unterlappen vom Umfange einer kleinen Faust, fühlt sich derb an. Oberlappen weich, blassgrau. Pleura bedeckt mit bindegewebigen Auflagerungen, ebenso über dem Unterlappen. Gegen die Spitze zu fühlt man knötchenartige Einlagerungen. Oberlappen schneidet sich weich, knisternd. Blutgehalt gering. Saftgehalt reichlich, Luftgehalt vermindert. In den vorderen Partien hochgradiges Oedem. An einzelnen Stellen das Gewebe milzartig. Luftgehalt erheblich reduciert. Unterlappen schneidet sich derb, zäh; obere Partien noch etwas lufthaltig, mit dem Oberlappen verwachsen. Blutgehalt gering. Im Unter-

*) Sektionsjournal des pathologischen Instituts No. 541. 1906.

lappen findet sich auf dem Durchschnitt ein hühnereigrosser, sich derb anfühlender Herd von gelbgrauweisser Schnittfläche, die leicht uneben erscheint. Die Randpartien der Geschwulst zeigen haemorrhagische Beschaffenheit. Von der Schnittfläche lässt sich ein schleimig grauweisser trüber Saft abstreifen. Auf Druck springen comedonenartige Pröpfe über das Niveau der Schnittfläche hervor. In den Bronchien schleimig-eitriger Inhalt. Schleimhaut gerötet. Einzelne Drüsen derb; Schnittfläche weissgrau verfärbt. In den Lungenarterienästen lockere Gerinnsel.

Rechte Lunge voluminös, im Gewicht vermehrt, fühlt sich weich an. Ober- und Mittellappen miteinander verschmolzen. Farbe blass. Pleura glänzend. Ober- und Mittellappen schneiden sich weich. Vordere Partien trocken, allenthalben blutleer. Im Centrum des Oberlappees ein trüber grauer Herd. Unterlappen beim Einschneiden knisternd, blutreich, oedematös, einzelne Partien milzartig. In den grossen Bronchien blutiger Schaum. Lungenarterien leer. Gewicht der linken Lunge 540, der rechten 620.

Herz von mässigem Umfang. Epicard durchsichtig. Aorta für den kleinen Finger durchgängig. Klappen schlussfähig. Im rechten Ventrikel Gerinnsel; die Höhle vom Umfang eines kleinen Hühnereies. Endocard durchsichtig. Ostium atrioventriculare für 2 Finger durchgängig. Wand 4 mm dick. Tricuspidalis zart.

Im linken Ventrikel etwas Gerinnsel. Endocard in der Gegend des Septums fleckig getrübt. Klappen beweglich, gerötet, Mitralsegel leicht getrübt. Ventrikelwandung von mässiger Dicke, von derber Consistenz und blasser Farbe. Foramen ovale geschlossen. Gewicht des Herzens 260.

Milz etwas vergrössert. Kapsel runzlig. Farbe blass, livide. Gewebe braunrot, schneidet sich weich. Blutgehalt gering. Trabekel gut sichtbar. Gewicht der Milz 160.

L e b e r blutleer mit undeutlicher Zeichnung. Im linken Lappen ein von derbem Bindegewebe umgebenes Cavernom. Im hintern Teil des rechten Lappens ein im Bindegewebe eingehüllter halbhühnereigrosser Tumor; beim Einschneiden entleert sich eiterartige, schleimige Flüssigkeit. Auf der Schnittfläche zeigt der Tumor ähnliche Eigenschaften wie der der Lunge. Gewicht der Leber 1320. Gallenblase von geringer Grösse.

Der M a g e n enthält schmutzig bräunliche Flüssigkeit. Schleimhaut blass. Im unteren Ileum wenig gallig-schleimiger Inhalt, im Dickdarm breiiger Kot. Schleimhaut blass.

Beide N i e r e n mit glatter Oberfläche. Im Parenchym ein Tumor von teigiger Consistenz. Parenchym von blassbräunlicher Farbe. Rinde und Mark ziemlich deutlich geschieden. Rechte Nebenniere vom Umfang einer grösseren Pflaume mit Erweichungsherden. Gewicht der linken Niere 130, der rechten 125.

U t e r u s vergrössert. Derbe Knoten in der Wand eingelagert. R e c h t e s O v a r i u m verkleinert mit Cystenbildung und eingelagerten Tumormassen in der Grösse einer Kirsche, mit schleimig-eiterigem Inhalt.

S c h ä d e l d a c h von mässiger Dicke, 4 mm. Diploe kaum angedeutet. Dura nicht verwachsen, stark gespannt, mässig blutreich, durchscheinend. Im Längsblutleiter dickflüssiges Blut. Auf der Höhe der rechten Hemisphäre innige Verwachsung der weichen Häute mit der Rinde in der Grösse eines Zweimarkstückes. Weiche Häute, saftig glänzend, durchsichtig. Windungen abgeplattet, Furchen verstrichen. Piagefässe wenig gefüllt. An der Basis die weichen Häute durchsichtig, speziell über dem Chiasma und den Sylvischen Gruben. Die grösseren Arterien zartwandig. An verschiedenen Stellen der Basis, hauptsächlich an den vorderen Partien quillt beim Einschneiden eiterähnliche Masse hervor. Ein dunkelgrauer Herd, in Erweichung, vom Umfang einer Kirsche erstreckt sich

keilförmig 1 cm tief in die weisse Substanz hinein. Letztere zeigt Oedem und citronengelbe Verfärbung. Ein zweiter Herd findet sich an der Aussenseite des rechten Kleinhirns, im Umfang einer kleinen Pflaume, auf Berührung eiterartige, gelbgrüne Flüssigkeit entleerend.

In der linken Hemisphäre findet sich ein dreimarkstückgrosser Erweichungsherd. Beim Einschneiden entleert sich eiterartige Flüssigkeit. Auch hier ein keilförmiger, in die graue und weisse Substanz hineinragender, Herd im Zustande der Erweichung mit schleimig-eiteriger Flüssigkeit.

Auf der Höhe der rechten Hemisphäre an der Grenze zwischen Stirn und Parietallappen ein über zweimarkstückgrosser Herd, dessen Oberfläche mit den weichen Häuten innig verwachsen ist. Derselbe ist auf der Schnittfläche ziemlich derb; übriger Teil von derselben Natur wie die übrigen Knoten. Angrenzende Teile der Knoten in deutlicher Erweichung. Auch in der rechten Hemisphäre nach hinten $2^1/_2$ cm von der Grenze des Occipitallappens und Parietallappens ein Herd im Zustand schleimiger Erweichung, der beim Einschneiden die weisse Substanz in gleichartiger erweichter Beschaffenheit erkennen lässt. In der Umgebung dieses Herdes erbsengrosse Stellen, die die gleiche Entartung zeigen.

Grosshirn schneidet sich weich. Schnittfläche saftig glänzend. In der weissen Substanz eine grosse Anzahl hanfkorngrosser Herde im Zustand schleimiger Erweichung. An der früher der erwähnten Geschwulst zwischen Dura und Pia findet sich in rechten Hemisphärengrenze zwischen Stirn und Parietallappen ein wallnussgrosser Herd, von der Umgebung abgegrenzt, im Zustand gelblicher Erweichung und zitronenartiger Färbung.

Weisse Substanz der rechten Hemisphäre stark erweicht, blutleer. In dieselbe ähnliche Herde eingestreut wie links. Linke Seitenkammer ist $^1/_2$ mal so gross als normal, enthält etwas Serum. An der Oberfläche ein kirschkerngrosser, gelbgrüner, schleimiger Herd, der sich beim Eröffnen loslöst. Die rechte Seiten-

kammer auch erweitert. Adergeflecht blutarm. Balken und Umgebung in ödematöser Erweichung.

Mikroskopischer Befund.

Die sofort nach der Obduktion vorgenommene Untersuchung von Tumormassen aus dem Knoten der Lunge und von Geschwulstpartikelchen aus den Geschwulstmassen des Gehirns ergab, dass der Tumor aus grossen platten cubischen Zellen sich zusammensetzte, die teilweise von einem bindegewebigen Stroma umgeben waren. Die Zellen konnten in teilweise lockerem, teilweise festem epithelialem Verbande gesehen werden. In einzelnen Präparaten fand sich ausgedehnte schleimige Entartung des Tumors. Die Untersuchung des frischen Materials im Zupfpräparas sicherte die Diagnose, die makroskopisch auf Carcinom gestellt worden war.

Zur genaueren Untersuchung des Tumors wurden demselben Stücke aus der Lunge, Gehirn und Niere entnommen und wurden dieselben nach vorheriger Härtung in Formalin und in der allseits bekannten Weiterbehandlung in Paraffin eingebettet. Die Dicke der einzelnen Schnitte betrug 10—15 μ. Zur Färbung der Schnitte wurde Haematoxylin-Eosin, Alaun Cochenille (Rabl[20]), Vesuvin und Saffranin angewandt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der gefärbten Schnitte zeigte die Lunge eine ausgedehnte Wucherung der Alveolarepithelien. Die Alveolen sind ausgedehnt mit grossen plattenförmigen, nicht regelmässig gestalteten Zellen ausgefüllt. Dieselben zeigen einen protoplasmareichen Leib, einen grossen blasenförmigen Kern, der sich mit Haematoxylin deutlich färbt, teils in der Mitte des Zelleibes sich befindet, teilweise an der Wand der Zelle liegt. Diese platten Zellen finden sich teilweise in solidem Verbande haufenförmig angeordnet, teils sind sie zu Schläuchen gruppiert. An anderen Stellen zeigen die epitheloiden Zellen mehr die Anordnung und den Charakter

von Drüsen, d. h. die drüsenförmige Anordnung der Zellen lässt ein deutliches Lumen erkennen. Um diese Zellengruppen findet sich häufig ein feinfaseriges zartes Bindegewebsgerüst. Ein grosser Teil füllt die verbreiterten Alveolen vollkommen fest aus, vielfach sieht man nur einen haufenförmig gruppierten Zellkomplex oder um die drüsenförmig angeordneten Zellreihen einen ausgedehnten Hof von feinfaserigem, schleimigem Gewebe angeordnet, das sich nur schwer durch die bekannten Färbemethoden zur Darstellung bringen lässt. Es ist auffallend, dass an den durchschnittenen Bronchialstämmen, wie sie sich im mikroskopischen Gesichtsfelde zeigen, eine Veränderung der epithelialen Auskleidung nicht zu erkennen ist, während der Durchschnitt vieler Alveolen das ausgesprochene Bild reichlicher Wucherung des Alveolarepithels gibt.

Einen ähnlichen Befund wie er in der Lunge sich zur Darstellung bringen lässt, zeigen sämtliche Präparate, die von den metastatischen Stellen entnommen worden sind. Sowohl im Gehirn als im Ovarium und in den Nieren finden sich dieselben plattenförmigen geblähten epitheoliden Zellen. Ebenso wie dort ist auch hier ihre Anordnung teils schlauchförmig, drüsenförmig, teils finden sich solide Zapfen und Nester. Das bindegewebige Stroma ist überall zartfaserig, an vielen Stellen sieht man teils in den Lumina, teils um die soliden Zellnester jene schleimige Masse sich ziehen, die auch in der Lunge das eigentliche Bild des Tumors zur Ansicht brachte. Besonders in den Gehirnmetastasen sieht man die grossen geblähten Zellen in die Gehirnsubstanz selbst eindringen, indem sie dieselbe in ausgedehnter Weise zum Untergang bringen und schmale, lange, streifenartige Züge schleimiger Substanz in dieselbe hineintragen. In den Ovarialmetastasen wiegt der drüsenartige Charakter der Zellenanordnung überwiegend vor. Es ist nicht selten, dass man grosse, ausgedehnte Drüsengänge vor sich zu haben glaubt, in deren Lumina schleimige Massen lagern.

Es ist wohl nach vorstehendem histologischen Befund die Entstehung der Geschwulst als von den Zellen der Lungenalveolen ausgehend anzunehmen. Das völlige Intaktsein des Bronchialepithels, des Endothels der Gefässe wird ebenfalls für obige Annahme sprechen.

Es ist noch nicht lange her, dass die Entstehung einer Neubildung in den Lungen aus dem Alveolarepithel einer Würdigung unterzogen worden ist. Perls[21]) war der Erste, der ein Carcinom der Lunge zur Veröffentlichung brachte, dessen Entstehung er aus den Alveolepithelien ableitete. Seiner Deutung folgten später Wechselmann[15]), Grünwald[22]), Werner[23]), Japha[24]), deren Diagnosen sich hauptsächlich auf das Auftreten platter epithelialer Zellen in den Alveolen, auf den innigen Zusammenhang mit der Wand und auf die Beobachtung des Uebergangs von Wandepithelien in die Geschwulstmasse stützten. Siegert[25]) glaubt, dass atypische Wucherungen von metaplasiertem Alveolarepithel schliesslich eine epitheliale Geschwulst entstehen lassen. Friedländer[26]) konnte bei seinen Studien über die experimentelle chronische Pneumonie bei Kaninchen nach Vagus-Durchtrennung das Auftreten epithelialer Schläuche und Kolben aus niedrigen kubischen Zellen im Lungengewebe feststellen. Friedländer glaubte sie von der Bronchialwand ableiten zu müssen, obgleich, wie er selbst zugibt, ein Zusammenhang mit dem Oberflächenepithel selten festzustellen war. Als Wandbelag der von wucherndem Keimgewebe umgebenen Alveolen ohne jeden Zusammenhang mit den Bronchien, fern von letzteren, fand Kromayer[27]) die bereits erwähnten Schläuche und Kolben von platten cubischen Epithelien im Lungengewebe.

Nach der Ansicht des letzteren Autors kommt es durch Weiterwucherung dieser kubischen Alveolarepithelien bei zugleich zunehmender Kompression der Alveolen und alveolaren Gänge des vermehrten Bindegewebes zu jenen epithealen Schläuchen und Zapfen mit engen Lumen, wie sie auch von

Friedländer[26]) in ähnlicher Weise beschrieben werden sind. Perutz[17]) schliesst sich in seinen Ansichten denen Kromayers[27]) im Grossen und Ganzen an, wenn er auch nicht glaubt, dass von den Alveolarepithelien einwandfrei ein Carcinom seinen Ausgang nehmen könne. Die Möglichkeit dieser Entstehung jedoch will er zum Schluss bei den Ergebnissen seiner Arbeit doch nicht in Abrede stellen. Rottmann[28]) sah, dass Carcinomsepta direkt in das interalveoläre Bindegewebe übergingen, die Krebsalveolen den Lungenalveolen vollkommen entsprachen. Ausser Proliferation der Epithelzellen an den verschiedenen Stellen sah er auch Zapfen aus den Alveolarwänden in das Lumen und in das verdickte interalveoläre Bindegewebe hineinragen und hält diese seine Beobachtungen für beweisend für die Diagnose Alveolarepithelkrebs.

Auch in meinem Falle sind die von Rottmann[28]) angegebenen Bedingungen vielfach vorhanden: Die Proliferation der Alveolarepithelien, die man mehr oder weniger nach Rottmann[28]) als «polymorph» bezeichnen kann, das oft vollständige Entsprechen der Krebsalveolen den Lungenalveolen, das Uebergehen von Carcinomsepta in das interalveoläre Bindegewebe, nur dass in meinem hier beschriebenen Falle noch die schleimige Entartung des Tumors hinzutritt.

In der mir zur Verfügung stehenden Litteratur konnte ich ausser meinem Fall noch einen ähnlichen bei Perutz[17]) veröffentlicht finden, dessen mikroskopischer Befund sich nur wenig verwerten lässt, da derselbe nach des Autors eigenen Angaben nur ein «sehr kärglicher» zu nennen ist.*) Ich glaube

*) Ein weiterer zweiter Fall wurde beim Hunde beobachtet und von Rievel[29]) beschrieben. Rievel[29]) erwähnt hiebei, dass ein Gallertkrebs der Lunge beim Menschen noch nicht zur Beobachtung gekommen sei, was nicht völlig richtig ist, nachdem bereits 1897 Perutz[17]) aus dem hiesigen Institut einen solchen Fall zur Kenntnis brachte. Der pathologisch-anatomische Befund, den Rievel[29]) aufstellt, ist meinem

deshalb dass der von mir beschriebene Fall nach seiner gegebenen Schilderung als erster genauer beschriebener Fall eines primären Gallertcarcinoms der menschlichen Lunge, ausgehend von den Alveolarepithelien zu betrachten sein dürfte.

Ich erachte es als meine Pflicht, noch einmal am Schlusse dieser Arbeit Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bollinger für die liebenswürdige Ueberlassung des Falles, Herrn Prof. Dr. Fr. Müller für die Erlaubnis zur Benützung der Krankengeschichte, insbesondere Herrn Oberarzt Dr. Schöppler für die vielen Anregungen und die liebenswürdige, mühevolle Unterstützung bei meiner Arbeit den besten Dank auszusprechen.

Falle sehr ähnlich. Hier wie dort fällt die zähe schleimig-gallertige Beschaffenheit der Tumormasse auf. Rievel[29]) stellt bei seinem Falle Plattenepithelcarcinom fest, das von dem Alveolarepithel seinen Ausgang nahm und gallertig degenerierte. Einschlusskörperchen etc. konnten in den Zellen nicht gefunden werden.

Tabelle der primären Lungenkrebsfälle

Nr.	Quelle	Männl.	Weibl.	Alter	Frühere Lungenerkrankung.	Trauma	Klinische Erscheinungen
1.	Fuchs [9])		1	56	unbekannt	—	nicht bekannt
2.	„	1		32	„	—	„
3.	„		1	56	„	—	Vorzeitige senile Demenz.
4.	„	1		59	„	—	Pneumonie
5.	Schweninger [14])	1		49	Chron. Lungenphthise	—	Schwindsucht
6.	„	1		62	unbekannt	—	nicht bekannt
7.	Wechselmann [5])	1		46	„	—	Dämpfung üb. d. r. L. Schmerzen im r. Bein Stuhlverstopfung
8.	Siegel [16])	1		63	Lungenentzündung	—	Atembeschwerden und Herzklopfen
9.	„		1	68	Husten, Schmerzen in der Brust	—	Lungenödem
10.	Perutz [17])	1		58	unbekannt	—	nicht bekannt
11.	„	1		50	„	—	„
12.	„		1	48	„	—	„
13.	Rosenthal [18])		1	52	„	—	Beschwerden beim Gehen u. Sprechen
14.	Kratz [19])		1	38	„	—	Erbrechen, Frostgefühl, Kopfschmz.
15.	Angeloff [12])	1		75	Austen, Auswurf	—	AllgemeineAnaemie, Atemnot
16.	Schreiber		1	44	Husten, Seitenstech.	—	Rippenfellentzündg, Stauungspapille, Facialisparese.

Klinische Diagnose	Pathologisch-anatomischer Befund			
	Lugennbefund	Metastasen	Histol. Befund	Ausgangsort
Pleuritis Empyem	Markschwamm d. rechten Lunge Pleuritis	Leber	fehlt	unbestimmt
nicht bekannt	Krebs beider Lungen	fehlen	Cylinderepithel (Flimmerepith.) Krebs	„
Atrophia cerebri	Krebsige Infiltration der recht. Lunge. Pleuritis serofibrinosa	Dura	fehlt	„
nicht bekannt	Primärer Krebs beider Lungen Interstitielle Pneumonie	fehlen	„	„
Phthisis pulmon.	Carcinom der Lunge	„	Cylinderepithel Krebs	Bronchien
nicht bekannt	Krebs der Lunge (link. Oberlappen)	„	fehlt	Alveolenwandung
Darm-carcinome (?)	Carcinom beider Lungen	Herzbeutel und Leber	Pflaster-epithelien	Epithel der Alveolen
Myodegenerat., Adheromatose, Pleurit. Infarkte der Lungen	Diffus. Carcinom der Lungen.	Pleura	Plattenepithel.	Lymphgefässe d. Lungenparenchyms od. der Pleura
Pleuritis dextra Neoplasma pulmonum	Prim. Carcinom d. recht. Mittellapp.	Pleura, Leber, linke Nebenniere, Nieren	„	„
nicht bekannt	Carcinom d. recht. Hauptbronchus mit Einwucherg. in d. r. Lungen-Oberlappen	fehlen	Cylinderzellen-Krebs	Schleimdrüsen des rechten Hauptbronchus
„	Prim. Carcinom d. l. Oberlappens	Mediastinum. Linker Herzventrikel	„	Schleimhaut d. l. Oberlappen-bronchus (?)
„	Carcinom des l. Unterlappens	Gehirn, Nieren	„	unbestimmt
Gehirntumor	Prim. Carcinom des linken Hauptbronchus	Gehirnhäute d. l. Hemisph. Scheitel u. Stirnlapp. Herz	„	Flimmrepithel der Bronchial-Schleimhaut
Tumor cerebr.	Primäre Inplantation (Carcinom) d. Lunge	Peribronchial-drüsen, Gehirn	fehlt	unbestimmt
Pleuritis exsud. hämorrhagica Phthisis pulm.	Carcinom der linken Lunge	Pleura, Zwerchf.	Cylinderzellen-Krebs	Bronchien (?)
Tuberculose d. recht. Grosshirnhemisphäre	Gallertcarcinom des linken Unterlappens	Gehirn, Nebennieren, Ovarien, linke Niere	Gallertkrebs	Alveolar-epithelien

Litteratur.

1. Reinhard: «Der primäre Lungenkrebs.» Archiv für Heilkunde Bd. XIX 1878.
2. Blumenthal: «Zwei Fälle von primären malignen Lungentumoren.» I.-D. Berlin 1881.
3. Dorsch: «Ein Fall von primärem Lungenkrebs.» I.-D. Tübingen 1886.
4. Schlereth: «Zwei Fälle von primärem Lungenkrebs.» I.-D. Kiel 1888.
5. Hildebrand: «Zwei Fälle von primären malignen Lungentumoren.» I.-D. Marburg 1887.
6. Tillmann: «Drei Fälle von primärem Lungencarcinom.» I.-D. Halle 1888.
7. Ehrich: «Ueber das primäre Bronchial- und Lungencarcinom.» I.-D. Marburg 1891.
8. Passow: «Zur Differenzialdiagnose der Lungentumoren insbesondere der primären Lungenkrebse.» I.-D. Berlin 1893.
9. Fuchs: «Beiträge zur Erkenntnis der primären Geschwulstbildungen in der Lunge.» I.-D. München 1886.
10. Pässler: «Ueber das primäre Carcinom der Lunge.» Virchows Archiv, Bd. 145. 1895.
11. Wolf: «Der primäre Lungenkrebs.» Fortschritte der Medizin, Band 18 und 19. 1895.
12. Angeloff: «Ueber das primäre Lungencarcinom.» I.-D. München 1905.
13. Goldschmidt: «Beitrag zur Diagnose der Lungen-Geschwülste.» I.-D. Bonn 1899.
14. Schweninger: «Annalen der städtischen Krankenhäuser 1876—77.

15. Wechselmann: «Zur Kenntnis des primären Lungenkrebses.» I.-D. München 1882.
16. Siegel: «Zur Kenntnis des primären Pflasterepithelkrebses der Lunge.» I.-D. München 1887.
17. Perutz: «Zur Histiogenese des primären Lungencarcinoms.» I.-D. München 1897.
18. Rosenthal: «Ueber einen Fall von primärem Lungencarcinom.» I.-D. München 1899.
19. Kratz: «Ueber einen Fall von primärem Lungencarcinom.» I.-D. München 1902.
20. Rabl: «Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie.» Bd. XI. 2. 1904.
21. Perls: «Zur Casuistik des Lungencarcinoms.» Virchows Archiv, Bd. 56. 1872.
22. Grünwald: «Ein Fall von primärem Pflasterepithelkrebs der Lunge.» München med. Wochenschrift 1889.
23. Werner: «Das Lungencarcinom.» I.-D. Freiburg 1891.
24. Japha: «Ueber primären Lungenkrebs.» I.-D. Berlin 1892.
25. Siegert: «Zur Histiogenese des primären Lungenkrebses.» Virch. Arch. Bd. 134. 1893.
26. Friedländer: «Experimentelle Untersuchungen über chronische Pneumonie und Lungenschwindsucht.» Virch. Arch. Bd. 68. 1878.
27. Kromayer: «Ueber die sogenannte Katarrhalpneumonie nach Masern uud Keuchhusten.» Virch. Arch. Bd. 117.
28. Rottmann: «Ueber primäre Lungencarcinome.» I.-D. Würzburg 1898.
29. Rievel: «Primärer Gallertkrebs der Lunge.» Deutsche Thierärztl. Wochenschrift 1906. 19. Jahrg. No. 11.



